

Tekninen kuvaus

CONTAINEX PLUS LINE

Toimisto-, saniteetti- ja liitoskontit

Pvm:
30.10.2023

Laatija:
CONTAINEX Container Handelsgesellschaft m.b.H.

Sisältö

1	Yleistä	4
1.1	Mitat ja painot	4
1.2	Lyhenteet	4
1.3	Hyötykuormat	5
1.3.1	Lumikuormat	5
1.3.2	Tuulikuormat	5
1.3.3	Lattian hyötykuorma	5
1.3.3.1	Hyötykuormat: BP/SP 10', 16' ja 20'	5
1.3.3.2	Hyötykuormat: BP / SP 24'	5
1.3.3.3	Hyötykuormat liitoskontteihin GP16' ja GP24'	5
1.3.3.4	Hyötykuormat sisäporraskonttiin TP20'	5
1.3.3.5	Hyötykuormat: 3P20' ja 4P20'	6
1.3.4	Staattisen laskennan peruste	6
1.4	Lämpöeristys	6
2	Kontin rakenne	8
2.1	Runkorakenne	8
2.1.1	Bodenrahmen:	8
2.1.2	Kattorunko:	8
2.1.3	Ecksäule:	8
2.1.4	Sadeveden johtaminen:	8
2.2	Lattia	8
2.2.1	Lämpöeristys	8
2.2.2	Lattia	8
2.3	Katto	9
2.3.1	Lämpöeristys	9
2.3.2	Kattoverhoilu	9
2.3.3	CEE-liitäntä:	9
2.4	Seinäelementit	10
2.4.1	Paneelit	10
2.4.2	Suojaseinä	10
2.5	Väliseinät	11
2.6	Ovet	11
2.6.1	Ulko-ovi "Thermo65"	11
2.6.2	Teräsovet	12
2.7	Ikkunat	13

2.8	Lasitukset	13
3	Sähköasennus	15
3.1	Tekniset tiedot	15
3.2	Maadoitus	16
3.3	Salama- ja ylijännitesuojaus	16
3.4	Kaapelointi	16
3.5	Turvallisuusohjeita	16
3.6	Lämmitys ja ilmastointi	17
4	Vesiasennus	18
5	Varustetasot	19
6	Maalaus	19
7	Sertifiointi	20
8	Palonkestävyys	20
9	Muuta	21
9.1	Kuljetus	21
9.2	Käsittely	21
9.3	Pystytys / asennus / statiikka / huolto	21
10	Liite	23
10.1	Sijoitteluvaihtoehdot: BP/SP (16', 20', 24') sekä 3P20 ja 4P20	23
10.2	Sijoitteluvaihtoehdot BP/SP 10'	24
10.3	Sijoitteluvaihtoehdot GP 16'	25
10.4	Sijoitteluvaihtoehdot GP 24'	26
10.5	Sijoitteluvaihtoehdot TP20	27
10.6	Sijoittelumahdollisuudet, kun välikappaleeksi (käytäväksi) TP20-kontin ja/tai 3P20-/4P20-konttien väliin on asennettu 10':n BP-kontti käännettynä	28
10.7	Perustussuunnitelmat	29

1 Yleistä

Tämä kuvaus koskee uusien toimisto-, saniteetti- ja liitoskonttien asennusta ja varustelua.

Konttiemme ulkomitat ovat ISO-standardien mukaiset ja niillä on näin järjestelmän monet edut. Konteissa on vakaa runkorakenne ja vaihdettavat seinäelementit.

1.1 Mitat ja painot

Mitat ja painot								
	Tyyppi	Ulkomitat [mm]			Sismitat [mm]			Paino [kg]
		Pituus	Leveys	Korkeus	Pituus	Leveys	Korkeus	BM
CAH 3100	10'	2.989	2.435	3.100	2.749	2.195	2.550	1.500
	16'	4.885	2.435	3.100	4.645	2.195	2.550	2.400
	20'	6.055	2.435	3.100	5.815	2.195	2.550	2.900
	24'	7.335	2.435	3.100	7.095	2.195	2.550	3.500
	20' x 10'	6.055	2.989	3.100	5.815	2.749	2.550	3.500

OHJE: Ilmoitetut mitat ja painot (n.) voivat vaihdella varustetason ja kokoonpanon mukaan.

1.2 Lyhenteet

Folgende Abkürzungen finden im Dokument Verwendung:

Toimistokontti PLUS Line	BP
Saniteettikontti PLUS Line	SP
Liitoskontti PLUS Line	GP
Toimistokontti PLUS Line 20'x10'*	3P20
Saniteettikontti PLUS Line 20'x10'*	4P20
Sisäporraskontti PLUS Line 20'x10'	TP20

* saatavilla ainoastaan konttiryhmässä yhdistettynä sisäporraskonttiin TP20

Polyisosyanuraatti	PIR
Polyuretaani	PU
Tilan sisäkorkeus	RIH
Kontin ulkokorkeus	CAH
Yksiosainen turvalasi	ESG
Laminoitu ja karkaistu turvalasi	VSG

1.3 Hyötykuormat

1.3.1 Lumikuormat

Tyypillinen lumikuorma maassa

$s_k = 2,5 \text{ kN/m}^2 \text{ (250 kg/m}^2\text{)}$

Muotokerroin $\mu=0,8$ ($s = \mu I \cdot s_k = 2,0 \text{ (kN/m}^2 \text{ (200 kg/m}^2\text{))}$)

1.3.2 Tuulikuormat

Tuulikuorma

$v_{b,0} = 27,5 \text{ m/s (100 km/h)}$

Maastoluokitus sekaprofiili II / III (sisämaa)

Kun tuulen nopeus ylittää 27,5 m/s (100 km/h), on kontin kiinnitykseen käytettävä lisävarmistuksia (kiinnikkeet, ruuvaukset jne.). Nämä toimenpiteet on annettava vain osaavien, asianmukaisen koulutuksen saaneiden henkilöiden määrittäviksi paikallisten määräysten mukaisesti.

1.3.3 Lattian hyötykuorma

1.3.3.1 Hyötykuormat: BP/SP 10', 16' ja 20'

Pohjakerros: Suurin sallittu pintakuorma $q_k = 4,0 \text{ kN/m}^2 \text{ (400 kg/m}^2\text{)}$

Yläkerrokset: Suurin sallittu pintakuorma $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2 \text{ (300 kg/m}^2\text{)}$

1.3.3.2 Hyötykuormat: BP / SP 24'

Pohjakerros: Suurin sallittu pintakuorma $q_k = 4,0 \text{ kN/m}^2 \text{ (400 kg/m}^2\text{)}$

2. kerros: Suurin sallittu pintakuorma $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2 \text{ (300 kg/m}^2\text{)}$

3. kerros: Pyynnöstä (välituet vaaditaan)

1.3.3.3 Hyötykuormat liitoskontteihin GP16' ja GP24'

Pohjakerros: Suurin sallittu pintakuorma $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2 \text{ (500 kg/m}^2\text{)}$

Yläkerrokset: Suurin sallittu pintakuorma $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2 \text{ (500 kg/m}^2\text{)}$

1.3.3.4 Hyötykuormat sisäporraskonttiin TP20'

Pohjakerros: Suurin sallittu pintakuorma $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2 \text{ (500 kg/m}^2\text{)}$

Yläkerrokset: Suurin sallittu pintakuorma $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2 \text{ (500 kg/m}^2\text{)}$

1.3.3.5 Hyötykuormat: 3P20' ja 4P20'

Pohjakerros: Suurin sallittu pintakuorma $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ (300 kg/m²)

Yläkerrokset: Suurin sallittu pintakuorma $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ (300 kg/m²)

1.3.4 Staattisen laskennan peruste

Vaikutuspuoli

DIN EN 1990 /NA (Eurokoodi 0; kantavien rakenteiden perustus)

DIN EN 1991-1-1 /NA (Eurokoodi 1; omapaino ja hyötykuorma)

DIN EN 1991-1-3 /NA (Eurokoodi 1; lumikuormat)

DIN EN 1991-1-4 /NA (Eurokoodi 1; tuulikuormat)

Vastuspuoli

DIN EN 1993-1-1 /NA (Eurokoodi 3; teräsrakenteet – yleiset säännöt rakentamiselle)

DIN EN 1995-1-1 /NA (Eurokoodi 5; puurakentaminen – yleiset säännöt rakentamiselle)

Laskelmat on tehty eurooppalaisten EN-standardien mukaisesti. Laskelmia tehtäessä on huomioitu kansalliset saksalaiset soveltamisasiakirjat.

Muita erityiskuormitustapauksia (esim. maanjäristyksen vaikutukset, iskukuorma jne) ei ole huomioitu!

1.4 Lämpöeristys

Katto			
Eristysmateriaali	Vahvuus [mm]	$U_{\max}$ -arvo [W/(m ² K)] eristystilassa	$U_{\max}$ -arvo [W/(m ² K)] normin EN10211 mukaan
PU + MW	80 + 120	0,16	0,18
PU + MW	100 + 100	0,15	0,17

Seinä			
Eristysmateriaali	Vahvuus [mm]	$U_{\max}$ -arvo [W/(m ² K)] eristystilassa	$U_{\max}$ -arvo [W/(m ² K)] normin EN10211 mukaan
Vollpaneel PIR	110	0,20	0,20
Vorsatzwand PIR + MW	110 + 80	0,13	0,14

Lattia			
Eristysmateriaali	Vahvuus [mm]	$U_{\max}$ -arvo [W/(m ² K)] eristystilassa	$U_{\max}$ -arvo [W/(m ² K)] normin EN10211 mukaan
PIR + MW	110 + 50	0,14	0,20
PIR + PU	110 + 50	0,13	0,17

Ovet				
Mitat [mm]	Vahvuus [mm]	Tyyppi	Eristys	U _d -arvo [W/m ² K] *
1150 x 2100	65	Ulko-ovi "Thermo65" **	PU ¹	0,87
1000 x 2125	40	Teräsovi	Polystyreeni	1,70
875 x 2125	40	Teräsovi	Polystyreeni	1,80

* U-arvolla viitataan kunkin asennusleveyden U_d-arvoon (oven U-arvo).

** Lämpöeristetty ovi

Ikkunat		
Tiedot	Rakenne [mm]	U _g -arvo [W/m ² K] *
3-kertaiset eristyslasit täytekaasulla	4/12/4/12/4	0,7

* U-arvolla viitataan kunkin lasituksen U_g-arvoon (lasin U-arvo).

2 Kontin rakenne

2.1 Runkorakenne

2.1.1 Bodenrahmen:

Hitsatut teräsrunkorakenteet kulma- ja valssausprofiileista, neljä (4) hitsattua kulmaa, särmätyt ja hitsatut poikki-palkit, pohjarunkoprofiilin korkeus: 180 mm, ei trukkitaskuja.

2.1.2 Kattorunko:

Hitsatut teräsrunkorakenteet kulma- ja valssausprofiileista, neljä (4) hitsattua kulmaa, särmätyt ja hitsatut katon poikki-palkit, kattorunkoprofiilin korkeus: 250 mm.

2.1.3 Ecksäule:

Särmätyistä ja hitsatuista teräsprofiileista, reunan pituus 170 mm, pohja- ja kattorungot tiukasti ruuvattu.

2.1.4 Sadeveden johtaminen:

Eristetyt sadeveden poisvirtausputket DN75 kulmapalkkien sisällä, sadeveden vapaa virtaus kultakin päätysivulta alemman runkokulman kohdalta.

2.2 Lattia

2.2.1 Lämpöeristys

Eristysmateriaali

- **110mm PIR + 50mm MW**
PIR, paloluokitus B-s2, d0 standardin EN 13501-1 mukaan
Paloluokitus MW: paloluokitus A1 (palamaton) normin EN 13501-1 mukaisesti
- **110mm PIR + 50mm PU**
PIR, paloluokitus B-s2, d0 standardin EN 13501-1 mukaan
Paloluokitus PU: D-s2, d0 normin EN 13501-1 mukaisesti

2.2.2 Lattia

Pohjalevy

- **Laminaattilevy - vahvuus 21 mm**
E1 standardin EN 636:2012 mukaisesti
Paloluokitus D-s2, d0 tai D_f-s1 standardin EN 13501-1 mukaisesti

Lattiapäällyste

- Muovimatto hitsatuilla saumoilla

Muovimatot			
	Eternal	Safestep	Norm
Yhteispaksuus	2,0 mm	2,0 mm	EN ISO 24346
Kulutuspinna	0,7 mm	0,7 mm	EN ISO 24340
Palotekninen käyttäytyminen	B _{fl} -s1	B _{fl} -s1	EN 13501-1
Liukastumisenesto	R 10	R 11	DIN 51130
	---	B	DIN 51097
Käyttöluokitus	34 / 43	34 / 43	EN ISO 10874
Sähkönjohtavuus	≤ 2 kV	≤ 2 kV	EN 1815

2.3 Katto

2.3.1 Lämpöeristys

Eristysmateriaali

- 80mm PU + 120mm MW**
Paloluokitus PU: E normin EN 13501-1:n mukaisesti
Paloluokitus MW: paloluokitus A1 (palamaton) normin EN 13501-1 mukaisesti
- 100mm PU + 100mm MW**
Paloluokitus PU: E normin EN 13501-1:n mukaisesti
Paloluokitus MW: paloluokitus A1 (palamaton) normin EN 13501-1 mukaisesti

2.3.2 Kattoverhoilu

- 15mm kipsilevy**
Paloluokitus A2-s1, d0 standardin EN 13501-1 mukaisesti
- Sisäkatto**
Sisäkatto akustiikkalevyä, joka koostuu pudotetusta, mikroperforoidusta tai sileästä teräslevyprofiilista (600 x 600 mm), väri vastaava kuin RAL 9010, irrotettavissa yksittäiselementeissä rajoitin, sis. Akustiikkakangas.

2.3.3 CEE-liitäntä:

- Ulkopuolella upotettu kattorunkoon

2.4 Seinäelementit

2.4.1 Paneelit

Seinäpaksuus

- 110mm

Saatavilla olevat elementit

- Kokopaneeli*
- Kaksoispaneeli
- Ikkunapaneeli
- Puolipaneeli
- Kaksoispaneeli (vain ikkuna tai ovi)
- Täytepaneeli

* Ovet ja ikkunat ainoastaan koko- tai kaksoispaneeleihin

Ulkoverhoilu

- Profiloitu, sinkitty ja pinnoitettu pelti, vahvuus 0,60 mm

Eristysmateriaali

- **PIR**
Paloluokitus B-s2, d0 standardin EN 13501-1 mukaisesti

Eristysvahvuus

- 110mm

Sisäverhoilu

- **Sinkitty teräslevy**
Vahvuus 0,50 mm, sisustus: RAL 9010
Paloluokitus A1 (palamaton) standardin EN 13501-1 mukaisesti

2.4.2 Suojaseinä

Saatavilla olevat elementit

- Lyhyellä sivulla
- Pitkällä sivulla

Seinäpaksuus

- 90 mm

Runkorakenne

- **Puukehys**
Vahvuus 75 mm
Paloluokitus D-s2, d0 standardin EN 13501-1 mukaisesti

Eristysmateriaali

- **MW**
Paloluokitus MW: paloluokitus A1 (palamaton) normin EN 13501-1 mukaisesti

Eristysvahvuus

- 80 mm

Sisäverhoilu

- **Sinkitty teräslevy**
Kipsilevy 9,5 mm, paloluokitus A2-s1, d0 normin EN 13501-1 mukaisesti
Sisustus: RAL 9010

2.5 Väliseinät**Saatavilla olevat elementit**

- Lyhyen ja pitkän sivun täysielementit
- Lyhyen ja pitkän sivun ovielementit (ks. teräsovet 2.6.2)
- Kiinteä lasitus

Kokonaispaksuus

- 80 mm
- 120 mm

Runkorakenne

- **Puukehys**
Vahvuus 58,5 mm (kokonaisvahvuus 80 mm)
Vahvuus 100 mm (kokonaisvahvuus 120 mm)
Paloluokitus D-s2, d0 standardin EN 13501-1 mukaisesti

Eristysmateriaali

- **MW**
Paloluokitus MW: paloluokitus A1 (palamaton) normin EN 13501-1 mukaisesti

Eristysvahvuus

- 60 mm
(kokonaispaksuus 80 mm)
- 100 mm
(kokonaispaksuus 120 mm)

Sisäverhoilu

- **Molemmin puolin kipsilevy - teräslevy**
Kipsilevy 9,5 mm, paloluokitus A2-s1, d0 normin EN 13501-1 mukaisesti
Teräslevy sisätiloihin: väri vastaava kuin RAL 9010

2.6 Ovet**2.6.1 Ulko-ovi "Thermo65"****Yleistä**

- Oikealle tai vasemmalle aukeava
- Ulospäin aukeava
- Sis. ovensulkimen

Ovilehti

- Vaahdotäyte koko pinta-alalla, lämpöeristetty
- Neljällä sivulla kaksinkertaiset tiivistetasot

Karmit

- Lämpöeristetyt alumiinikarmit
- Kolmella sivulla tiivistetaso

Saranat

- Kaksiosaiset piilosaranoilla, kolmiulotteisesti säädettävät, peitelevyt, tappivarmistetut

Mitat

- Tilausmitat 1.150 x 2.100 mm
- Läpikulkuväli 1.000 x 2.005 mm

Valinnainen

- Hätäuloskäynnin lukko normin EN 179 mukaisesti
- Hätälukko normin EN 1125 mukaisesti
- 3-kerroksinen eristelasi: B x H = 150 x 1.603 mm
ulkopuolella kirkas VSG / keskellä hiekkapuhallettu Float / sisäpuolella kirkas ESG

2.6.2 Teräsovet**Yleistä**

- Oikealle tai vasemmalle aukeava

Ovilehti

- Ovilehti molemmilta puolin sinkittyä ja pinnoitettua peltiä

Karmit

- Teräskehys kolme sivua peittävällä tiivisteellä

Saranat

- Kaksiosaiset ovisaranat

Mitat

- Tilausmitat 875 x 2.125 mm
1.000 x 2.125 mm
2000 x 2125 mm
- Läpikulkuväli 811 x 2065 mm
936 x 2.065 mm
1936 x 2065 mm

Valinnainen

- Hätäuloskäynnin lukko normin EN 179 mukaisesti
- Hätälukko normin EN 1125 mukaisesti
- Ovensuljin

- Eristelasitus:

Reunakehys	Valkoinen muovi
Leveys x korkeus	238 x 1.108 mm (ESG)
	550 x 1.108 mm (ESG)
	550 x 450 mm (ESG)

2.7 Ikkunat

Toteutus

- Kehykset, joissa 3-kerroksinen eristelasi sis. kaasutäyte ja asennettu rullakaihdiin
- Ulkopuolelta alumiinikiinnikkeillä kontin värisenä
- Sisäpuolen väri: RAL 9010
- Eristetty rullakaihdiin kotelo jossa hihnakela
- Alumiinilamellit, vaahdotettu, väri vastaava kuin RAL 9006
- Yhdenkäden kääntö-/kallistushela

HUOMIO: Sisäänrakennettu eristelasitus soveltuu enintään 1.100 metrin korkeudella merenpinnasta. Merenpinnan korkeuden ollessa yli 1.100 metriä on käytettävä paineentasausventtiilillä varustettuja ikkunoita.

Ikkunavaihtoehdot	Ikkunan alareunan etäisyys lattiapinnasta	Rungon ulkomitat	Sisämitta
Toimistoikkuna ¹ (float)	1.030 mm	945 x 1.200 mm	820 x 1.080 mm
Saniteetti-ikkuna ² (Näkösuojan tarjoava lasitus, float)	1.525 mm	644 x 706 mm	520 x 580 mm
Kaksilehtinen ikkuna ilman välipuuta	1.030 mm	1.745 x 1.200 mm	1.560 x 1.015 mm

Vaihtoehdot

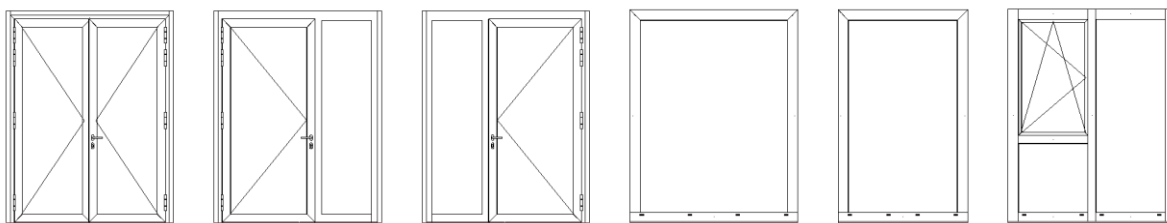
- Lasitus varmuuslasilla
- Ulkokaihtimet (toimistoikkunoihin tai kaksilehtisiin ikkunoihin) kaukosäätimellä

2.8 Lasitukset

Toteutus

- Lämpöeristetyt alumiinikehykset 3-kertaisella turvalasilla (ESG) sis. kaasutäyte
- Ulkomaali: kontin väri
- Ulkomaali: RAL 9010

HUOMIO: Sisäänrakennettu eristelasitus soveltuu enintään 1.100 metrin korkeudella merenpinnasta. Merenpinnan korkeuden ollessa yli 1.100 metriä on käytettävä paineentasausventtiilillä varustettuja ikkunoita.



Vaihtoehdot

- Lasitus varmuuslasilla
- Hätäuloskäynnin lukko normin EN 179 mukaisesti
- Hätälukko normin EN 1125 mukaisesti
- Ulkokaihtimet kaukosäätimellä

3 Sähköasennus

- Toteutus Upporasia
- Kotelointiluokka IP20
- Maakohtaisten standardien mukaiset pistorasiat
 - VDE
 - CH
 - GB
 - IE
 - FR
 - DK
- Maakohtaiset kokoonpanot/poikkeavuudet mahdollisia

3.1 Tekniset tiedot

	VDE (= ÖVE, CH, DK, SKAN, N), GB, FR, IE****		NL
Liitäntä:	Upotettu CEE-liitäntä pistokkeen/pistorasian kautta		
Jännite:	230 V / 3-napainen / 32 A (3x6 mm²)		
	400 V / 5-napainen / 32 A (5x6 mm²)		
Taajuus:	50 Hz		
Suojaus:	FI-kytkin 40 A / 0,03 A, 2-napainen (230V) tyyppi A X** Maakohtainen, 63 A / 0,03 A, 2-napainen (230 V) tyyppi A		
	FI-kytkin 40 A / 0,03 A, 4-napainen (400V) tyyppi A X**		
Sähkökeskus *:	Ontelon sähkökeskus, kaksirivinen, kolmirivinen		
Johto:	Tyyppi: H07ZZ-F & H07Z1-K (1x6 mm²) Halogeeniton seos, palotekninen käyttäytyminen C _{CA} – s1b, d1, a1		
Virtapiiri:	Valo:	LS-kytkin 10 A, 2-napainen, 3x1,5 mm² ***	RCBO B10A
	Lämmitys:	LS-kytkin 13 A, 2-napainen, 3x2,5 mm² ***	RCBO B16A
	Pistorasia	LS-kytkin 13 A, 2-napainen, 3x2,5 mm² *** Laite- ja maakohtainen, 10A & 16A	RCBO B16A
		3x2,5 mm²	
Pistorasia:	Pistorasia yhdelle pistokkeelle sekä kaksoispistorasia		

* Asennus kattoon (asennuskorkeus = RIH)

** Termisesti suojattu sulakkeen samalla nimellisvirralla

*** LS-kytkin = laukaisutyyppi C

**** IE - pinta-asennettu sähkökeskus paneeliin asennettuna

Yhdenmukainen seuraavien CENELEC-säännösten kanssa liittyen suojaan sähköiskuja, ylikuormitusta sekä oikosulkuja vastaan

- HD 60364-1:2008
- HD 60364-4-41:2017
- HD 60364-7-717:2010
- HD 60364-7-701:2007
- HD 384.4.482 S1:1997
- HD 384.7.711 S1:2003

3.2 Maadoitus

Kansainvälinen maadoitusliitin. Molempien etukulmien alakehyksessä on reikä (Ø 9,4 mm) maadoitusliittimen kiinnittämistä varten.

Maadoitusliitin kiinnitetään manglaavalla kierretapilla M10 (vääntömomentti 25–30 Nm). Tapin oikea sijaintipaikka kontissa on määritetty valmiiksi tehtaalla.

Kontin mukana toimitetaan maadoitusliitin, jonka asiakas asentaa itse käyttöpaikalla.

- Asiakas suorittaa kontin suojamaadoituksen käyttöpaikalla.
- Ammattitaitoisen sähköasentajan on tarkastettava kontin maadoituskytkimen toimivuus sekä suoritettava maadoitusresistanssin ja/tai silmukkavastuksen mittaus sähkö tarkastuksessa ennen käyttöönottoa.

3.3 Salama- ja ylijännitesuojaus

Asiakkaan tulee huomioida vaadittavat turvatoimenpiteet asennuspaikalla ja boxin sisällä toimivien laitteiden ulkoisen ja sisäisen sähköiskuvaaran varalta (maadoittaminen ja ylijännitesuojaus) sekä tarvittaessa itse huolehtia niiden asennuksesta.

3.4 Kaapelointi

Joustava kaapelijärjestelmä, sis. pistokkeet ja täyspitkän kaapelin

3.5 Turvallisuusohjeita

Sähkökeskuksen PE-kisko ja katon metallirakenne on liitetty sähkötekniisesti maadoituspultilla kattorungon sisäpuolella PE-kaapeliin (1 x 6 mm²) eikä niitä saa poistaa (vääntömomentti 10–15 Nm).

Konttien ketjutus on mahdollista olemassaolevalla CEE-pistokejärjestelmällä. Sähköisesti yhteenliitettävien konttien lukumäärää määritettäessä on otettava huomioon odotettu kuorman hinausvirta ja jännitehäviö yhdyskaapeleissa. Sähköalan ammattilaisen on suoritettava kontin käyttöönotto. CEE-pistokytkimet kattorungossa on tarkoitettu ainoastaan yksittäisten konttien sähkönsyöttöön ja maadoitukseen. Käyttö yleispistorasiana on ehdottomasti kiellettyä.

Sähköjärjestelmän asennus-, käyttöönotto-, käyttö- ja huolto-ohjeet toimitetaan mukana jakorasian yhteydessä, ja niitä on noudatettava!

Kytke kaikki käyttölaitteet pois toiminnasta ennen pienjänniteverkkoon liittämistä, ota maadoitus käyttöön (tarkista konttien välisten maadoitusjohtojen ja maadoituksen liitântäjohtojen samannapaisuus sekä pienimpedanssisuus).

HUOMIO: Kytkentä- ja liitântäjohtojen nimellisvirta on enintään 32 ampeeria. Niitä ei ole varustettu ylivirtasuojalla. Kontin saa liittää ulkoiseen virtalähteeseen vain valtuutettu alan yritys.

Ennen kuin kontti (yhdistetyt kontit) otetaan käyttöön ensimmäisen kerran, valtuutetun alan yrityksen tulee tarkastaa vikasuojan suojaustoiminto.

HUOMIO: Lämminvesivaraajan ja/tai vedenlämmittimen tulee olla täynnä käyttöön otettaessa!

Puhdistus painepesurilla on KIELLETTY.

Kontin sähköosia ei saa puhdistaa missään tapauksessa käyttämällä suoraa vesisuihkua.

Jos kontteja käytetään alueella, jossa on poikkeuksellisen korkea salamointivaara ja ylivirroilta suojaudutaan maakohtaisten säädösten ja muiden erityismääräysten mukaisesti, tarkastaa salamasuojasiasiantuntija kontin ulkoisen ja sisäisen sähköiskuvaaran varalle käytettävät turvatoimenpiteet asennuspaikalla.

Jos kontti/kontit asennetaan merialueelle, kontin/konttien ylläpitäjän on otettava paikalliset olosuhteet (ilman suolapitoisuus ja ilmankosteus) huomioon määriteltäessä säännöllisiä tarkastusaikavälejä.

Mikäli käytetään koneita tai laitteita, jotka aiheuttavat korkeita käynnistysvirtapiikkejä (ks. kyseisten laitteiden käyttöohjeet), on käytettävä vastaavia FI/LS-kytkimiä.

Kontin sähköjärjestelmä on suunniteltu vähäiselle tärinäkuormitukselle. Jos kuormitus on korkeampaa, on suoritettava tarvittavat toimenpiteet (esim. pisto- ja kiertoliitosten tarkistus) kansallisten teknisten määräysten mukaisesti.

Jos kontteja käytetään kohteissa, joissa on kohonnut maanjäristyksen vaara, on paikallisia määräyksiä noudatettava ja laitteisto on mukautettava niiden mukaisesti.

Kontin ulkoinen liitântäkaapeli tulee valita kansallisten teknisten määräysten mukaisesti.

Kontit on suojattava termiseltä ylikuormitukselta tyyppin gL tai gG sulakkeella (max In = 32 A).

3.6 Lämmitys ja ilmastointi

Yksilöllinen koneellinen lämmitys ja/tai ilmastointi on mahdollista taulukon mukaisilla varusteilla. Mekaaninen ilmanvaihto E-puhaltimilla toimitettavissa. Tilojen säännöllisestä tuuletuksesta on huolehdittava. Suhteellinen ilmankosteus ei saa ylittää 60 %:a kondensaation välttämiseksi!

Varustetasot

- Hydrostaattinen ilmanvaihto
- E-konvektori
- Yksiosainen ilmastointilaite Cool/Heat
- Lämpöpuhallin

Kaikkien laitteiden yhteydessä on noudatettava valmistajan määrittämiä turvaetäisyyksiä sekä muita ohjeita! Käyttöohjeet toimitetaan konttien mukana.

4 Vesiasennus

Tulojohto

- Syöttö ½":n, ¾":n tai 1":n putkella kontin seinän läpi
- Johtojen uppoasennus
- Jako ilman kiertojohtoja

Sisäputkitukset

- PP-R-putket (EN ISO 15874:n mukaan)

Käyttöpaine

- Suurin sallittu käyttö- ja liitäntäpaine - 4 baaria

Lämpimän veden valmistus

- Sähköisen vesivaraajan avulla, koko konttityypin mukaan (15, 80, 150 litraa)

Poistoputkitus

- Poistovesi johdetaan DN 50, DN 100 ja DN 125 muoviputkia pitkin (ulkohalkaisija Ø 50, 110 ja 125 mm) kontin sivusta² seinän läpi ulos. Valinnaisena liitäntä konttiryhmän sisällä kerrosten välillä.

OHJE: Vesiasennusten liitännöissä ja käytössä on noudatettava alueellisia määräyksiä sekä asiakkaan paikallisen vesiverkon ylläpitäjän vaatimuksia.

OHJE: Jos konttia ei käytetä alle + 3 °C:n lämpötilassa, koko putkijärjestelmä (sis. vesivaraajan) on tyhjennettävä (jäätymisvaara!). Järjestelmään mahdollisesti jäävä vesi (esim. WC:n poistovesi) on suojattava pakkasenestoaineella jäätymisestä aiheutuvien vahinkojen estämiseksi. Veden tuloputken sulkuventtiili on pidettävä aina auki.

5 Varustetasot

Yleisvarustelu

- Sähköläpivienti paneeliin
- Puhelinjohdon läpivienti paneeliin
- Kaapeliläpivienti paneelin kiinnityksessä
- Liike- ja läsnäoloilmoitin
- Kaapelikanava paneeliin
- Ilmanvaihtolaite VL-100
- Katto-attika
- Ulkoportaat
- Sisäraput
- ATK-rasia

Saniteettitilojen lisäosat

- „Liikuntaesteisille“ sopivat saniteettitilojen kalusteet
- Saniteettiliitäntä paneeliin upotettuna
- Suihku
- Väliseinä
- Lämminvesivaraaja: 50 l / 80 l / 150 l
- Saippua-annostelija
- Paineenalennusventtiili
- Stop & Go -hana käsienpesualtaaseen
- kosteiden tilojen sähkölaitteet (valinnainen)
- Vedenlämmitin (paineettomille hanoille)
- Keraaminen käsiallas
- Pisuaari
- Käsien kuivain, sähköinen
- Vesiliitäntä (veden tulo- ja poistoputket)
- Peili
- WC-tila
- Käsipaperiteline

6 Maalaus

Maalipinta on sään- ja vanhenemisenkestävää, sopii kaupunki- ja teollisuusympäristöihin.

Seinäelementit

Pinnoitepaksuus 25 µm

Runko

Pinnoitepaksuus 75-120 µm

Edellä mainittujen osien maalaus tehdään useilla tavoilla. Maalaukseen käytetään RAL-värisävyjä vastaavia sävyjä. Emme vastaa mahdollisista eroavaisuuksista RAL-sävyihin verrattuna.

7 Sertifiointi

CE-merkintä normin EN 1090 EXC 2 mukaisesti

8 Palonkestävyys

- Vakiovarusteet: osien paloluokitus normin EN 13501-2 mukainen
- Kantavat rakenteet: R30
- Kattorakenteet: REI30
- Seinäelementit: EI30
- Todistus: luokitusraportti normin EN 13501-2 mukaisesti, valtuutettu laitos IBS Linz

9 Muuta

9.1 Kuljetus

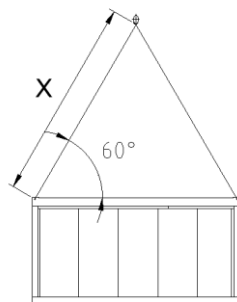
Kontit on kuljetettava tarkoitukseen soveltuvilla kuljetusautoilla. Paikallisia kuormansidonnan määräyksiä on noudatettava.

Kontit eivät sovellu junakuljetuksiin. Kontit tulee kuljettaa tyhjinä. Kontin avoimet sivut on peitettävä ennen kuljetusta..

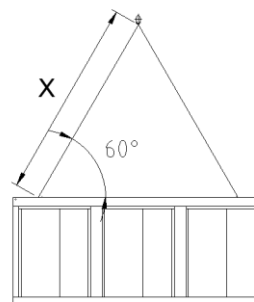
9.2 Käsittely

Seuraavia kontin käsittelyohjeita tulee noudattaa:

- 10':n, 16':n, 20':n ja 20' x 10':n kontit voidaan nostaa nosturilla. Köydet tulee kiinnittää kontin yläkulmiin. Nostoköyden ja vaakatason välisen kulman on oltava väh. 60° (kuva 1). Vaadittava köyden pituus 20':n kontille on vähintään 6,055 m.
- Myös 24':n kontit voidaan nostaa nosturilla. Köydet tulee kiinnittää ylhäällä oleviin silmukkaruuveihin/nostosilmukoihin (ei kontin kulmiin!). Nostoköyden ja vaakalinjan välisen kulman tulee olla vähintään 60°.
- Rakennesyistä kurottimien käyttö ei ole mahdollista!
- Kontit eivät saa olla lastattuina käsittelyn aikana.



Kuva 1



Kuva 2

Köyden vaadittava vähimmäispituus määritellään kontin koon mukaan seuraavasti

- 10' 2989mm
- 16' 4885mm
- 20' 6055mm
- 24' 6055mm

9.3 Pystytys / asennus / statiikka / huolto

Yleistä

Jokainen yksittäinen kontti on asennettava käyttöpaikan perustuksille kulloinkin määritellyille tukipisteille (ks. CTX-perustussuunnitelmat). Perustusmitat on valittava paikallisten olojen, normien ja roudan syvyyden mukaan ja alustan laatu ja enimmäiskuormitukset on otettava huomioon. Perustan tasaisuus on häiriöttömän asennuksen ja koko ryhmän moitteettoman tilan edellytys. Jos tukipisteet eivät ole vaakasuorassa, ne on asennettava leveyssuunnassa

runkoprofiiliin nähden. Perustusten asennuksen on mahdollistettava sadeveden vapaa poistuminen sekä riittävä tuuletus.

Konttiyksiköjä asennettaessa tai järjestettäessä on huomioitava hyötykuormat ja paikalliset olosuhteet (esim. lumikuorma). Asiakas vastaa pakkausmateriaalien ja kuljetuspeitteiden hävittämisestä tai säilyttämisestä.

Useampien konttien asennusmahdollisuudet

Yksittäiset kontit voidaan vaihtoehtoisesti liittää toisiinsa vierekkäin, peräkkäin tai päällekkäin asennusohjeet ja enimmäishyötykuormat huomioiden (ks. kohta 10.1).

Kontit on pinottava täsmälleen päällekkäin. Tätä varten tarvitaan erityiset CTX-kolmiopalat (Stacking Cones). Kontin katto ei sovellu tavaroiden tai materiaalien varastointiin.

Noudata aina CONTAINEXin asennus- ja huolto-ohjeita, jotka ovat saatavilla pyynnöstä.

Noudata aina kontin mukana toimitettavia käyttöohjeita.

Ennen töiden aloittamista on tehtävä vaara-analyysi paikallisten olosuhteiden ja voimassa olevien säännösten mukaisesti. Asennustiimin on suoritettava välttämättömät toimenpiteet. Erityisesti työskenneltäessä kontin katolla on noudatettava putoamista estäviä turvatoimia.

Saniteettiliitännät

Kun vesiliitäntä on tehty, on koko vesikiertojärjestelmän tiiviys tarkastettava uudelleen (esim. kuljetuksen aikana mahdollisesti aiheutuneen löystymisen varalta).

CONTAINEX ei vastaa mistään vahingoista, jotka ovat aiheutuneet epäasianmukaisesta asennuksesta. Jälkiseurauksista ei periaatteessa vastata.

Muuta

Asiakkaan on huomioitava konttien varastointia, pystytystä ja käyttöä koskevia viranomaisten määräyksiä ja lakeja.

Asiakkaan on tarkastettava kontin (konttiryhmän) ja mahdollisten mukana toimitettujen varusteiden (esim. portaat, ilmastointilaite tms.) soveltuvuus suunniteltuun käyttötarkoitukseen.

Oikeus teknisiin muutoksiin sekä paino- ja kirjoitusvirheisiin pidätetään.

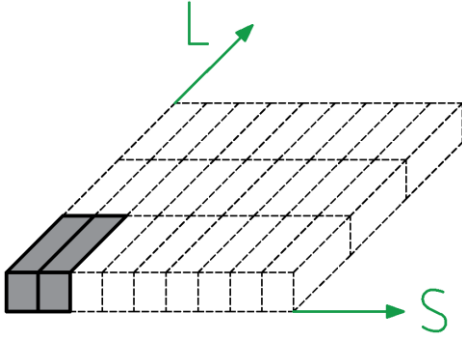
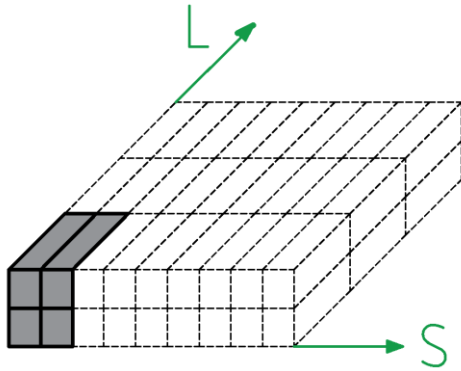
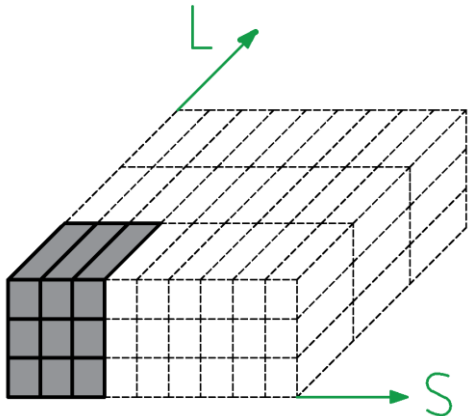
Tämä asiakirja on saksankielisen asiakirjan käännös. Oikeus käännös- ja kirjoitusvirheisiin pidätetään. Epäselvissä tapauksissa noudatetaan ensisijaisesti asiakirjan saksankielistä versiota.

10 Liite

Seuraavissa sijoittelumahdollisuuksien esityksissä ja selvennyksissä esitetään PLUS LINE-konttiryhmiä pienimmät vaadittavat asennuskoot. Kaikki esitetyistä poikkeavien ts. pienempien konttiryhmiä kokoonpanot ovat staattisesti kriittisiä.

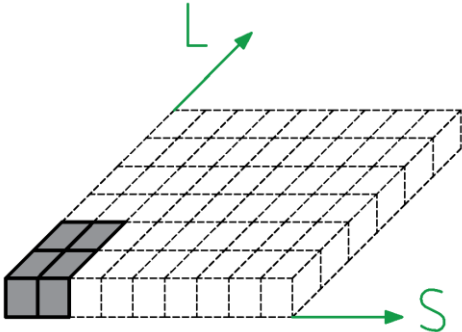
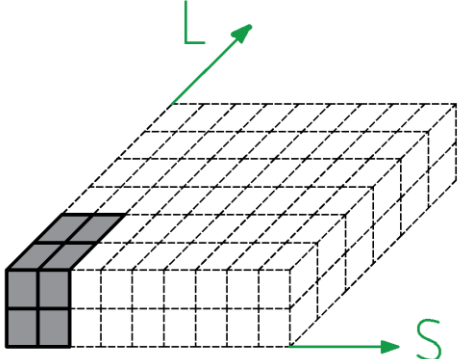
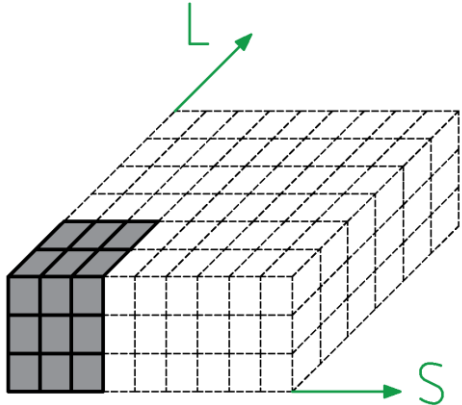
10.1 Sijoitteluvaihtoehdot: BP/SP (16', 20', 24') sekä 3P20 ja 4P20

Konttimäärä (SxLxH); Päätysivut (S) x pitkittäisivut (L) x korkeus (H)

Yksikerroksinen	 Yksikköä voidaan laajentaa joka suuntaan, kun konttikoko on vähint. 2x1x1 konttia. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.
Kaksikerroksinen	 Yksikköä voidaan laajentaa joka suuntaan, kun konttikoko on vähint. 2x1x2 konttia. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.
Kolmikerroksinen	 Yksikköä voidaan laajentaa joka suuntaan, kun konttikoko on vähint. 3x1x3 konttia. Tilakoko voidaan päättää vapaasti. OHJE: Enintään 3-kerroksiseen 24':n BP-/SP-konttiin on tarkoitettu asennettavaksi pohjakerroksen pitkittäisivulle kaksi välitukea (C-pylvästä).

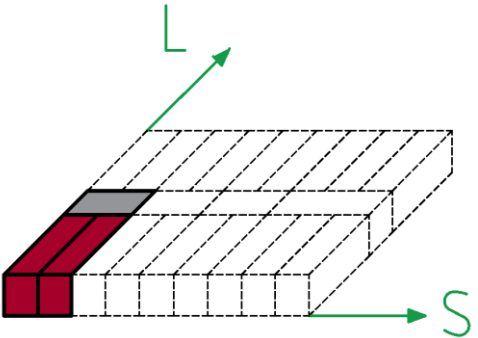
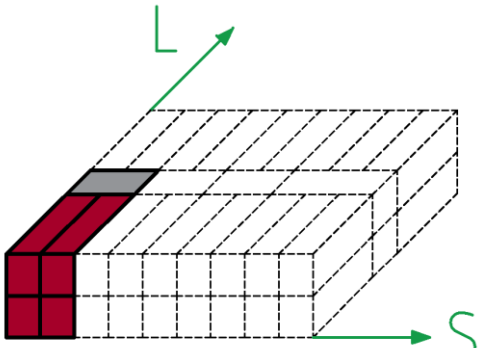
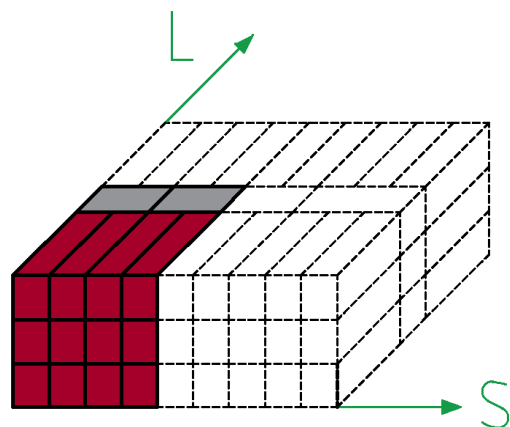
10.2 Sijoitteluvaihtoehdot BP/SP 10'

Konttimäärä (SxLxH); Päätysivut (S) x pitkittäissivut (L) x korkeus (H)

Yksikerroksinen	 Yksikköä voidaan laajentaa joka suuntaan, kun konttikoko on vähint. 2x2x1 konttia. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.
Kaksikerroksinen	 Yksikköä voidaan laajentaa joka suuntaan, kun konttikoko on vähint. 2x2x2 konttia. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.
Kolmikerroksinen	 Yksikköä voidaan laajentaa joka suuntaan, kun konttikoko on vähint. 3x2x3 konttia. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.

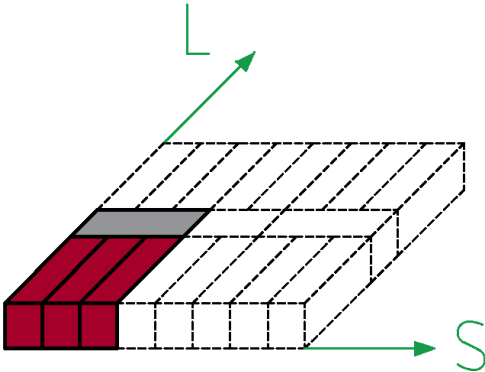
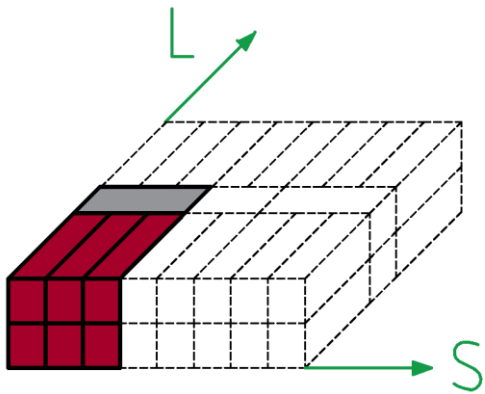
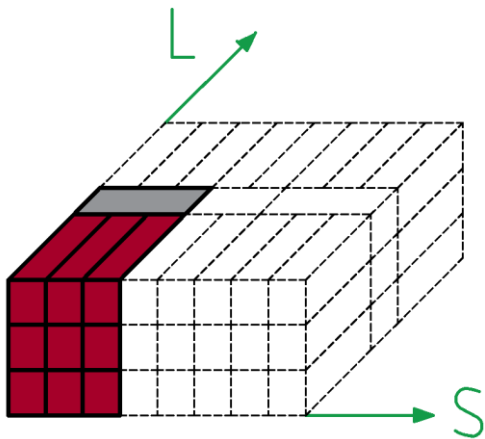
10.3 Sijoitteluvaihtoehdot GP 16'

Konttimäärä (SxLxH); Päätyisivut (S) x pitkittäisivut (L) x korkeus (H)

Yksikerroksinen	 Kuva esittää pienimmän mahdollisen asennuskoon. Punaiset kontit ovat BP/SP kontteja (10', 16', 20', 24'). Suuremmat konttiryhmät voi koota molempiin suuntiin. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.
Kaksikerroksinen	 Kuva esittää pienimmän mahdollisen asennuskoon. Punaiset kontit ovat BP/SP kontteja (16', 20', 24'). Suuremmat konttiryhmät voi koota molempiin suuntiin. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.
Kolmikerroksinen	 Kuva esittää pienimmän mahdollisen asennuskoon. Punaiset kontit ovat BP/SP kontteja (16', 20', 24'). Suuremmat konttiryhmät voi koota molempiin suuntiin. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.

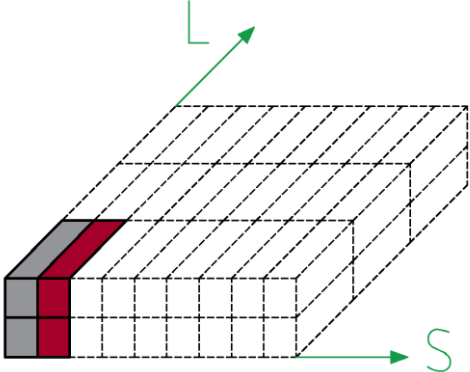
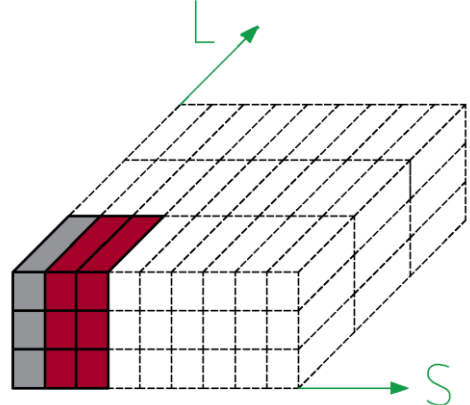
10.4 Sijoitteluvaihtoehdot GP 24'

Konttimäärä (SxLxH); Päätyisivut (S) x pitkittäisivut (L) x korkeus (H)

Yksikerroksinen	 Kuva esittää pienimmän mahdollisen asennuskoon. Punaiset kontit ovat BP/SP kontteja (10', 16', 20', 24'). Suuremmat konttiryhmät voi koota molempiin suuntiin. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.
Kaksikerroksinen	 Kuva esittää pienimmän mahdollisen asennuskoon. Punaiset kontit ovat BP/SP kontteja (16', 20', 24'). Suuremmat konttiryhmät voi koota molempiin suuntiin. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.
Kolmikerroksinen	 Kuva esittää pienimmän mahdollisen asennuskoon. Punaiset kontit ovat BP/SP kontteja (16', 20', 24'). Suuremmat konttiryhmät voi koota molempiin suuntiin. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.

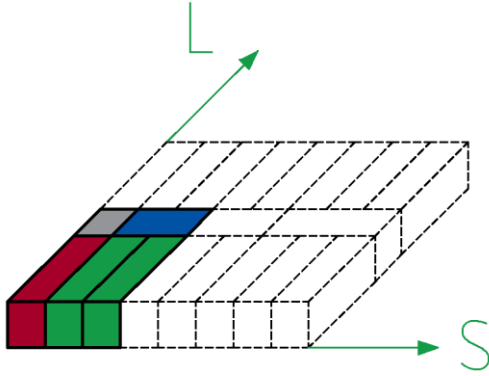
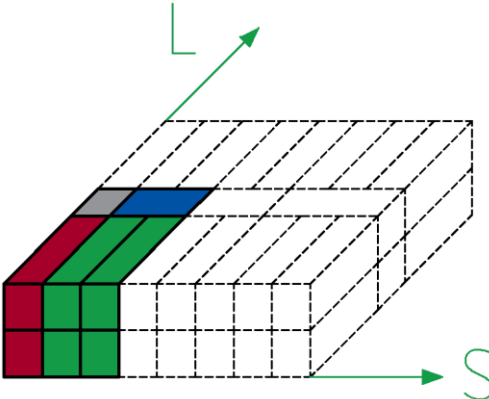
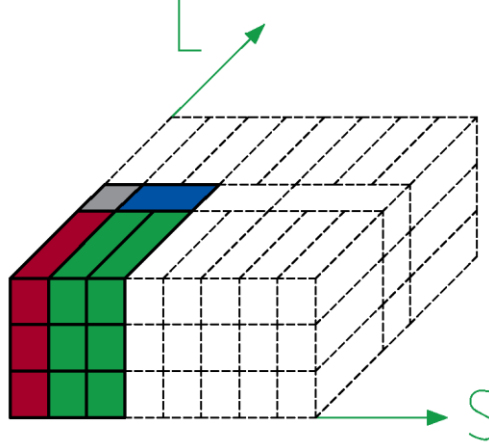
10.5 Sijoitteluvaihtoehdot TP20

Konttimäärä (SxLxH); Päätyisivut (S) x pitkittäissivut (L) x korkeus (H)

Kaksikerroksinen	 Kuva esittää pienimmän mahdollisen asennuskoon. Punaiset kontit ovat BP/SP 20' kontteja tai 3P20 / 4P20 kontteja. Suuremmat konttiryhmät voi koota molempiin suuntiin. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.
Kolmikerroksinen	 Kuva esittää pienimmän mahdollisen asennuskoon. Punaiset kontit ovat BP/SP 20' kontteja tai 3P20 / 4P20 kontteja. Suuremmat konttiryhmät voi koota molempiin suuntiin. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.

10.6 Sijoittelumahdollisuudet, kun välikappaleeksi (käytäväksi) TP20-kontin ja/tai 3P20-/4P20-konttien väliin on asennettu 10':n BP-kontti käännettynä

Konttimäärä (SxLxH); Päätysivut (S) x pitkittäissivut (L) x korkeus (H)

Yksikerroksinen	 Kuva esittää pienimmän mahdollisen asennuskoon. Punaiset kontit ovat TP20 kontteja tai 3P20/4P20 kontteja. Siniset kontit ovat GP16' tai GP24' kontteja. Vihreät kontit ovat BP/SP (16', 20', 24') kontteja. Suuremmat konttiryhmät voi koota molempiin suuntiin. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.
Kaksikerroksinen	 Kuva esittää pienimmän mahdollisen asennuskoon. Punaiset kontit ovat TP20 kontteja tai 3P20/4P20 kontteja. Siniset kontit ovat GP16' tai GP24' kontteja. Vihreät kontit ovat BP/SP (16', 20', 24') kontteja. Suuremmat konttiryhmät voi koota molempiin suuntiin. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.
Kolmikerroksinen	 Kuva esittää pienimmän mahdollisen asennuskoon. Punaiset kontit ovat TP20 kontteja tai 3P20/4P20 kontteja. Siniset kontit ovat GP16' tai GP24' kontteja. Vihreät kontit ovat BP/SP (16', 20', 24') kontteja. Suuremmat konttiryhmät voi koota molempiin suuntiin. Tilakoko voidaan päättää vapaasti.

10.7 Perustussuunnitelmat

Kun konttiryhmä suunnitellaan edellisissä luvuissa esitettyjen asennusvaihtoehtojen mukaisesti, CONTAINEX antaa pyynnöstä käyttöön perustussuunnitelman, jossa esitetään perustuskuormat.